

⑫ 公開特許公報(A) 平1-179434

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

H 01 L 21/88  
21/60

識別記号

庁内整理番号

T-6708-5F  
P-6918-5F

⑭ 公開 平成1年(1989)7月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 半導体集積回路装置

⑯ 特 願 昭63-1453

⑰ 出 願 昭63(1988)1月6日

⑱ 発 明 者 江 口 宏 次 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

半導体集積回路装置

2. 特許請求の範囲

ワイヤーボンドされるべきボンディングパッド  
表面が互いに電気的接続され、かつ露出状態で配  
置されたアルミニウム層と多結晶シリコン層とで  
形成されていることを特徴とする半導体集積回路  
装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は半導体集積回路装置のボンディング  
パッド構造に関し、特にボンディングパッド部で  
のアルミコーロージョンによる耐湿性劣化を防ぐ  
構造に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のボンディングパッド構造は第4

図及び第5図に示すように露出したアルミニウム  
層11を単に形成したものであった。露出する面  
積はワイヤーボンドする為に必要な最小の面積と  
なっており、スルーホール領域12として通常  
110 $\mu$ m<sup>2</sup>程度必要としている、尚、スルー  
ホール領域の形状としては矩形の他に耐湿性向上  
の目的で円形にする例もある。

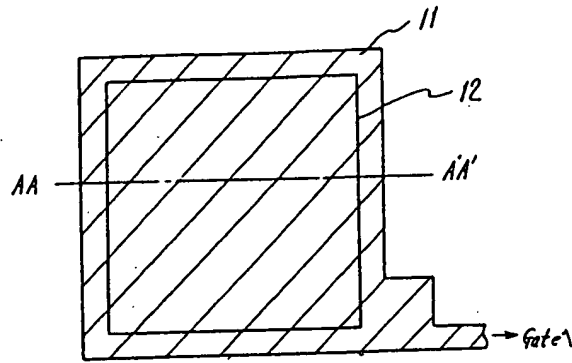
〔発明が解決しようとする問題点〕

上述した従来のボンディングパッドの構造では、  
ワイヤーボンドされるべきボンディングパッド領  
域がアルミニウムの露出状態で配置されている為  
ボンディングワイヤー表面を伝って浸入してくる  
水分でアルミ腐食が生じやすくなるという欠点  
がある。

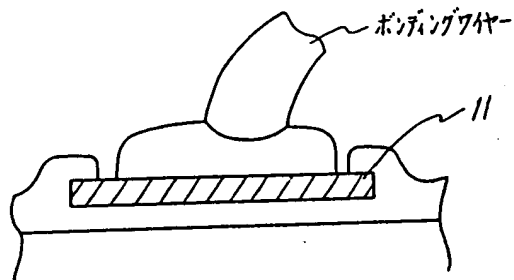
この欠点はモールドパッケージ厚が薄くなる程  
及びパッケージ幅が狭くなる程悪化する傾向に  
ある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明のボンディングパッドでは、その表面が  
互いに電気的に接続され、かつ露出状態で配置さ



第4図



第5図